

Le Diagnostic Prairial : Un outil pour apprécier et comprendre la diversité floristique des prairies temporaires de longue durée et permanentes

P. Pierre¹

1 : IDELE – Institut de l'Élevage, 42 rue Georges Morel – CS 60057, 49071 Beaucouzé Cedex, patrice.pierre@idele.fr

Résumé

Les prairies permanentes et temporaires représentent près de 44 % de la SAU française. Ce vaste espace est riche d'une très grande diversité floristique : il y va de la prairie de coteau à Trèfle souterrain aux prairies inondables et marais à Baldingère en passant par les prairies semées qui, au fil des années, peuvent accueillir de nombreuses espèces spontanées. La méthode du diagnostic prairial est fondée sur la connaissance botanique de la prairie. Elle tente d'allier ses vocations fourragères et environnementales. Le diagnostic d'une prairie ne trouve son intérêt et sa pertinence que s'il s'intègre à un système fourrager et aux stratégies particulières d'un éleveur. Il prend appui sur un postulat : la flore d'une prairie est la résultante de l'interaction des facteurs du « milieu » et des « pratiques ». La connaissance de la flore permet alors une « lecture botanique » de la prairie. Un ensemble d'indicateurs (espèces indicatrices, nombre d'espèces, abondance relative, fonds prairial) renseigne l'utilisateur sur l'état du couvert végétal, sa valeur fourragère et sur les possibilités d'évolution de la communauté végétale.

Mots-clés : Prairies, diagnostic, lecture botanique, dégradation, espèces indicatrices.

Introduction

A l'échelle du territoire français, les prairies couvrent environ 44 % de la SAU. Selon les régions, la part entre prairies naturelles et prairies temporaires est très variable. Dans certaines régions comme en Auvergne, la grande majorité des prairies sont « naturelles » alors que la tendance est inverse dans l'Ouest avec une forte prépondérance de prairies « temporaires ».

Se développant ainsi dans des contextes pédoclimatiques variés et soumises à des pratiques très diverses, les prairies offrent une très large gamme de physionomie de végétation. De la prairie de fauche hydromorphe à Baldingère aux coteaux surpâturés à trèfle souterrain, de très nombreux types de prairies sont ainsi identifiables.

Face à cette diversité des prairies, le diagnostic prairial est avant tout une méthode d'observation simplifiée permettant de contribuer à la compréhension du fonctionnement de ces couverts prairiaux. Le champ d'investigation de cet outil se concentre sur les prairies semi-naturelles et les prairies temporaires de longue durée qui vieillissent avec plus ou moins de bonheur. Au fil du temps, l'arrivée d'espèces spontanées dans la communauté végétale prairiale est quasi inéluctable. Nombre d'éleveurs souhaitent interpréter la présence, voire l'abondance de ces espèces nouvelles. Cet enrichissement non maîtrisé de la phytodiversité est-il un signe de dégradation de la prairie ?

S'il constitue un outil permettant de qualifier le vieillissement des prairies temporaires, le diagnostic prairie peut également être utilisé dans un objectif de qualification des couverts en lien avec des typologies existantes.

La flore au cœur de la méthode. L'approche proposée tente de répondre à ces questions d'éleveurs en empruntant des chemins tracés par les botanistes et les phyto-sociologues. Depuis des siècles, l'Homme aime nommer ce qui l'entoure. Le nom renseigne, signifie et parfois embellit. L'Homme éleveur n'échappe pas à cette curiosité commune. Il aime savoir par nécessité et aussi par plaisir. Il veut faire la part entre les herbes appréciées de ses animaux et celles qui sont moins appétentes, moins nutritives, voire toxiques.

Les méthodes d'observation des communautés végétales prairiales sont nombreuses et ont été surtout mises au point par des agronomes et des phyto-sociologues. La méthode du diagnostic prairial s'appuie bien évidemment sur ce réservoir scientifique en cherchant à simplifier et à adapter ces méthodes à des objectifs de gestion fourragère de la prairie !

Ainsi, l'espèce rare n'intéresse pas forcément l'agronome alors qu'elle peut être essentielle pour le phytosociologue. D'un point de vue fourrager, les espèces dominantes dans la biomasse ont toute notre attention dans cette démarche et repose sur la notion très pertinente de Fonds prairial (Vivier, 1971). Ce fonds prairial peut être défini par l'ensemble des espèces (graminées, légumineuses et autres dicotylédones) contribuant à 80% de la biomasse produite par le couvert.

La prairie dans le système. Dans cette approche, Il est aussi nécessaire d'avoir une bonne connaissance du fonctionnement du système fourrager car la prairie diagnostiquée ne peut être isolée de sa place dans le système.

Enfin, la prise en compte des stratégies de l'éleveur est également indispensable dans la démarche de conseil qui découlera de ces observations de terrain.

Le diagnostic prairial repose donc sur trois piliers indissociables :

- la définition des stratégies de l'éleveur,
- le fonctionnement du système fourrager,
- la lecture botanique du couvert et son interprétation.

Cette démarche de diagnostic s'adresse en priorité aux techniciens en herbe chargés d'accompagner techniquement des éleveurs le plus souvent en questionnement face à ce milieu complexe qu'est la prairie.

1. La mise en œuvre d'un diagnostic prairial

La réalisation d'un diagnostic prairial s'articule autour de ces 2 étapes successives et complémentaires (figure 1). La première étape relève d'une approche globale visant à qualifier les objectifs de l'éleveur et le fonctionnement du système fourrager. La seconde étape consiste à qualifier la parcelle diagnostiquée au travers de différents compartiments : la prairie dans son milieu, la physionomie de la végétation et la flore constitutive du couvert.

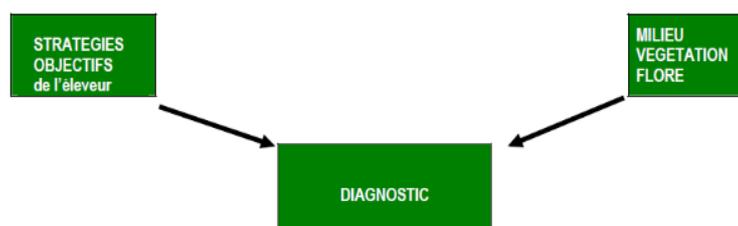


Figure 1: étapes du diagnostic prairial

1.1. Les stratégies et les objectifs de l'éleveur : un préalable indispensable...

La méthode de diagnostic d'une prairie ne trouve son intérêt et sa pertinence que si elle s'intègre à un système fourrager et aux stratégies particulières d'un éleveur. C'est plus le « comment » que le « pourquoi » qui aide à comprendre la « logique » d'un éleveur. L'écoute du discours de l'éleveur sur l'histoire de son exploitation, sur son évolution et sur le « comment ça fonctionne aujourd'hui », est le meilleur moyen pour appréhender assez rapidement cette dynamique. S'il est impossible de faire un diagnostic d'une parcelle sans avoir compris les stratégies de l'éleveur, il est tout autant indispensable d'avoir une image sommaire, sans être simpliste, du système fourrager. **Toute modification d'usage d'une parcelle implique généralement des modifications d'usage d'autres parcelles, système oblige !**

De manière schématique, on peut définir le système fourrager comme une combinaison de pratiques sur un espace fourrager permettant de répondre aux besoins de troupeau. La surface fourragère constitue le « squelette » du système. Un descriptif du parcellaire est donc indispensable pour caractériser sa structure spatiale, la qualité agronomique des sols, la dimension et la forme des parcelles, leurs contraintes topographiques jusqu'à l'assolement fourrager avec l'usage habituel ou prévisionnel des parcelles. Ces éléments permettent d'apprécier d'une part les atouts et les contraintes de l'espace fourrager et sa souplesse d'utilisation.

Une grande diversité de pratiques fourragères. Chaque éleveur tente de s'adapter à son parcellaire et cherche en même temps à adapter son espace fourrager à ses objectifs d'élevage. Ce souci permanent d'adaptation à un milieu et de régulation de contraintes particulières est à l'origine d'une grande diversité de pratiques fourragères. Il serait long et fastidieux de recenser et de décrire toutes ces pratiques fourragères prises une à une. Cette énumération perd tout intérêt car une pratique, isolée des autres pratiques avec

lesquelles elle se combine et sortie de son contexte, n'a pas de sens. C'est bien un ensemble organisé des pratiques fourragères qui nous permet d'accéder à la compréhension du fonctionnement du système fourrager.

Dans cette compréhension du fonctionnement global du système, la place et la fonction alimentaire qu'occupe la parcelle diagnostiquée dans le système est importante à définir. Elle permet de qualifier sa fonction alimentaire et sa contribution au fonctionnement global du système (tableau 1). Les fonctions alimentaires des prairies permanentes ou temporaires de longue durée sont décrites dans le tableau 1 (Farrié et al., 2011).

Cette qualification permet de préciser les attendus de l'éleveur (en matière de qualité et de quantité) en intégrant les animaux consommateurs. C'est au terme de ces préalables indispensables à la démarche de diagnostic que l'on peut alors envisager la poursuite de l'analyse à l'échelle de la parcelle.

Tableau 1 : Caractéristiques des types de fonctions fourragères et de leurs variantes des couverts prairiaux

Types principaux ; attentes prioritaires		Variantes
Orientation générale	Contribution au système d'alimentation	
Stocks	Priorité à la qualité	Valeur alimentaire élevée, pour l'alimentation hivernale d'animaux à forts besoins
	Priorité à la quantité	Apport de fourrage à valeur d'encombrement élevée
Mixte Stocks ET Pâtûre	Des stocks de qualité puis de l'herbe	Alimentation hivernale d'animaux à forts besoins ET Agrandissement des circuits de pâtûrage
	Des stocks abondants puis de l'herbe	Base principale de l'alimentation hivernale (qualité intermédiaire) ET Agrandissement des circuits de pâtûrage
Pâtûre	Qualité continue	Base de l'alimentation au printemps, et moyennement complétementée par d'autres fourrages en été/automne
	Qualité au printemps	Alimentation de vaches laitières en lactation ; complétementée par d'autres fourrages y compris au printemps
	Priorité à la durée du pâtûrage	Alimentation d'animaux pouvant s'adapter à des fluctuations de l'herbe disponible
	Embouche	Pâtûrage base de l'alimentation d'animaux engraisés à l'herbe
	De l'herbe au printemps	Contribution effective à l'alimentation de courte durée
	Hiver	En complément d'apports à l'auge

1.2. Observer la « gueule de la prairie »

Le premier coup d'œil sur la parcelle doit être global. Il permet de qualifier l'hétérogénéité de la parcelle. L'appréciation de l'hétérogénéité de la parcelle peut être réalisée à deux échelles : la **macro-hétérogénéité** ou la **micro-hétérogénéité**.

La **macro-hétérogénéité** : elle est généralement la conséquence de facteurs du milieu ou de pratiques. On parle dans ce dernier cas d'hétérogénéité induite. La macro-hétérogénéité est souvent le résultat d'un gradient dû à des effets de pente ou de changement progressif du milieu. Les pratiques renforcent souvent ce phénomène car les animaux marquent généralement une préférence pour un type de végétation avec le surpâtûrage de certaines zones et le sous-pâtûrage d'autres.

La **micro-hétérogénéité** se présente soit : i) en TACHES, dues à des affleurements rocheux ou à des mouillères. Ce sont des zones de petites dimensions mais à végétation bien différenciée, souvent mal exploitée en pâtûrage, ii) en MOSAIQUES, souvent à cause de colonisations locales de plantes agressives comme le

chiendent rampant ou le vulpin. Cette observation est fréquente dans les prairies conduites de manière extensive où certaines espèces peuvent prospérer et s'approprier de petites portions de territoire.

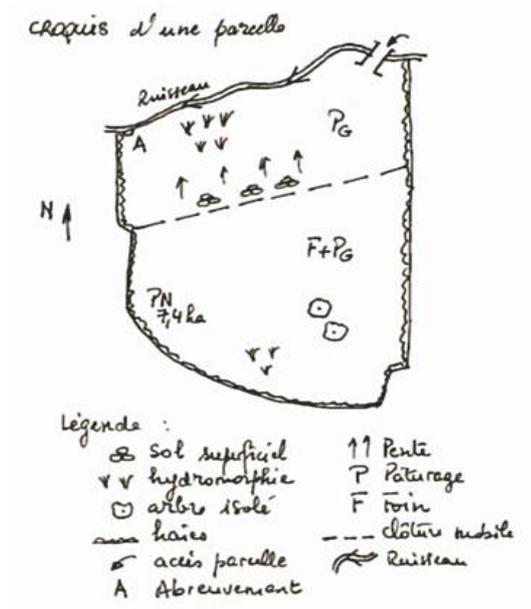


Figure 2 : Croquis d'une parcelle

Un croquis de synthèse reprenant ces différentes observations de la parcelle est intéressant à produire à ce stade du diagnostic.

1.3. La physionomie de la végétation

Cette observation de la physionomie de la végétation s'attache à caractériser le couvert au travers de deux critères : le mode de distribution des espèces et la densité de la végétation.

Cette observation du mode de **distribution** des espèces permet de qualifier l'assemblage des espèces. Deux situations sont possibles : i) la distribution est régulière avec un « mélange intime » entre espèces. Elle donne une structure homogène quel que soit le nombre d'espèces, II) la distribution est irrégulière avec peu de mélange entre espèces. Elle donne une structure de la végétation hétérogène. Toute structure hétérogène en taches, en mosaïques, génère souvent des difficultés d'utilisation de la prairie, surtout en pâturage où les animaux ont des possibilités de tri et de choix entre les espèces. L'éleveur doit donc trouver des pratiques qui, dans le même temps, assurent une bonne utilisation de toute la biomasse et stabilisent ou fassent régresser cette hétérogénéité. La connaissance de la biologie des espèces permettra d'affiner la conduite à promouvoir.

La **densité de la végétation** fait référence au niveau de fermeture de la prairie avec en corollaire l'importance des zones de sols nus souvent à l'origine d'une diversification de la végétation et son éventuelle dégradation.

La densité du couvert est un bon indicateur de l'état d'une prairie. La bonne densité ne garantit pas toujours la « bonne prairie », mais inversement, la densité lâche ou ouverte est toujours un signe de dysfonctionnement du système.

La densité du couvert renseigne également sur l'avenir de l'équilibre entre les espèces. Les couverts lâches sont une porte d'entrée à l'envahissement des plantes à graines légères (chardons, pissenlit...). Inversement, les couverts denses limitent fortement ce type d'infestation. La densité du couvert interfère également avec l'adaptation des modes d'exploitation aux particularités de la prairie.

Cette observation permet également d'analyser la morphologie de la végétation en distinguant deux situations contrastées i) la présentation d'une végétation très gazonnante laissant peu de sol nu et souvent à l'origine d'un couvert très dense, ii) la présentation d'une végétation très cespiteuse avec la présence d'espèces se développant en touffes. Ce caractère cespiteux, en pied isolé sera souvent à l'origine d'une perte de densité de la végétation. Cette situation est souvent associée aux prairies exclusivement fauchées.

Ces différents indicateurs sont présentés dans le tableau 2 ci-après.

Tableau 2 : les indicateurs de densité et de structure

Physionomie de la végétation			
Mélange des espèces	Distribution régulière		Distribution irrégulière en mosaïques ou tâches
Densité	Dense à très dense, sans terre nue apparente	Lâche la terre apparaît à l'observation verticale	Ouvert à très ouvert : plages de terre nue très apparentes.
Structure	Gazonnante : mélange intime de plantes	Mixte : mélange entre touffes et gazons	Cespiteux : plantes en touffes bien individualisées

Ce regard global est d'une importance fondamentale avant de s'aventurer dans la lecture botanique d'une station dans la prairie.

1.4. De la parcelle à la lecture botanique

La prairie de longue durée, naturelle ou anciennement semée, est constituée d'un mélange intime d'espèces dont le nombre peut varier de 10 à plus de 150. Cette diversité floristique d'une prairie est la résultante d'une interaction entre quatre facteurs : le milieu physique, les pratiques agricoles, les éléments paysagers et l'histoire de la parcelle (Orth et Balay, 2010). L'équilibre qui en résulte entre les espèces donne une certaine physionomie à la prairie. Il est variable au cours d'une saison, d'une année et entre les années. La combinaison des facteurs du milieu (climat, sol) et des pratiques modifie en permanence cet équilibre (Hubert et Pierre, 2003).

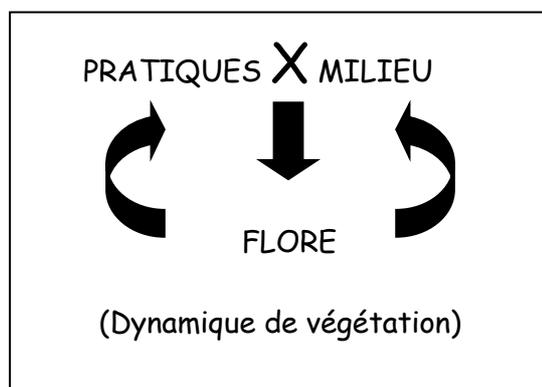


Figure 3 : Schéma explicatif de l'interaction pratiques-milieu

La flore d'une prairie est un très bon révélateur de cette interaction MILIEU – PRATIQUES (figure 3). La physionomie de la prairie est bien une résultante des pratiques (fertilisation, mode de pâturage, fauches) et du milieu (engorgement, profondeur de sol mémoire de la parcelle dans le cas d'une prairie en rotation).

La connaissance des espèces, de leur précocité, de leurs exigences, de leurs potentialités nous permet de comprendre la dynamique de la végétation prairiale de manière à anticiper son évolution et de trouver le rôle que la prairie peut jouer, en se pérennisant, dans un système fourrager.

La connaissance de la « structure botanique du rendement » à un instant donné fournit une bonne estimation de la qualité fourragère de la prairie : appétence, valeur en énergie et en matières azotées, équilibres minéraux. Cette qualification botanique du couvert nous permet de vérifier l'adéquation entre les fonctions alimentaires attendues du couvert dans le système et la réalité de ces aptitudes.

◆ Echantillonner la végétation

Les méthodes d'échantillonnage des couverts prairiaux sont nombreuses et répondent à des objectifs différents. Certaines sont utilisées pour faire une identification la plus exhaustive possible au sein d'un faciès de végétation pour établir les relations entre la végétation relevée et les facteurs du milieu. Il s'agit de la méthode phyto-sociologique de Braun-Blanquet (1928) ou de celle des points quadras (DAGET Et POISSONET, 1971).

Dans d'autres approches, la finalité de ces méthodes n'est plus de décrire un faciès, mais bien la végétation présente sur des parcelles agricoles considérées homogènes sur le plan de leur utilisation, pour

en faire un diagnostic agronomique. L'approche développée dans le diagnostic prairie s'inspire bien évidemment de ces différentes approches avec pour objectif pratique de caractériser les composantes du fonds prairial. En clair, la végétation récoltée ou pâturée par les animaux. La méthode des poignées (DE VRIES Et BOER, 1959) est souvent utilisée d'un point de vue méthodologique pour qualifier botaniquement le couvert. Cette approche intègre des simplifications : le nombre de répétitions est limité et les espèces peu représentées dans le couvert ne sont pas prises en compte.

D'un point de vue pratique, le printemps (avril à juin) offre une période d'observation favorable car la plus grande partie de la production annuelle (souvent les 2/3) se fait sur cette période. On pourra donc saisir plus facilement un grand nombre d'espèces et apprécier la contribution des espèces dominantes au rendement printanier.

◆ Le choix d'une station

D'un premier coup d'œil, nous pouvons déjà noter l'hétérogénéité intra-parcelle. Pour des raisons d'efficacité, il n'est pas possible de faire plusieurs relevés par parcelle. Il faut donc choisir la STATION la plus représentative de la parcelle. Seules des parcelles de grande dimension (supérieure à 5 ou 6 ha) pourront avoir plusieurs stations. La station représente donc une unité agro-botanique dominante dans la parcelle. De dimension modeste, environ 10 ares, elle sera le lieu du relevé botanique.

◆ Les poignées

Dans cette station, on prélève au hasard 30 poignées. Pour chacune de ces poignées, représentant environ 25 cm², on procède au tri des différentes espèces de graminées, légumineuses et autres dicotylédones. Le tri réalisé et étalé sur un support, on procède à la notation des abondances relatives des différentes espèces. Cette note d'abondance caractérise le volume occupé par une espèce au sein de la poignée. Le total des abondances dans une poignée doit être égal à 10. Si une espèce est seulement présente (sans contribution notable à la biomasse) on le notera simplement sa présence au sein du couvert.

◆ Les indicateurs

Plusieurs indicateurs seront accessibles au terme de la phase d'observation des différentes poignées :

L'abondance relative (AR %)

Pour une espèce donnée (j), l'abondance relative d'une espèce au sein d'une station se détermine de la manière suivante :

$$AR_j = \sum_{i=1}^{30} a_{ri} \div 300$$

Où *a_{ri}* est l'abondance relative de la poignée *i*

L'abondance relative est, à un instant donné, une excellente estimation de la structure botanique du rendement. C'est toujours parlant pour un éleveur de savoir ce que ses animaux mangent. En revanche, c'est un estimateur assez peu stable au cours de l'année, car l'équilibre pondéral entre espèces se modifie surtout avec l'arrivée de la période estivale et sous la pression de différentes pratiques. Enfin, seules les espèces abondantes sont prises en compte.

La fréquence relative (P %)

Pour une espèce *j*, la fréquence relative (P%) est égale à la fréquence absolue de l'espèce (F%) divisée par la somme des fréquences absolues de toutes les espèces.

$$\text{La fréquence absolue } F\%(j) = \frac{\text{Nombre de poignées où l'espèce est présente} \times 100}{30}$$

$$\text{La fréquence relative } P\%(j) = \frac{F\%(j)}{\sum F\% \text{ de toutes les espèces}}$$

La fréquence relative est moins corrélée avec la contribution pondérale mais est plus stable dans le temps. Elle permet de prendre en compte un plus grand nombre d'espèces puisqu'il suffit qu'une espèce apparaisse une fois pour être répertoriée. C'est un bon reflet de la physionomie de la prairie dans un objectif de classification.

Le nombre d'espèces

Il est souvent inversement corrélé au niveau de fertilité du sol ou encore à une contrainte agronomique forte comme la submersion.

Les relations entre fertilisation et diversité floristique sont assez bien décrites. La compétition, qui s'établit dès que la fertilisation est plus intensive, tend à favoriser les espèces les plus « agressives ». C'est l'azote qui exerce l'action la plus marquée. Des résultats déjà anciens (Leconte, 1982 ; Vivier, 1971) montrent qu'une fertilisation azotée croissante fait évoluer la composition floristique en quelques années. La proportion de bonnes et moyennes graminées augmente alors nettement, tandis que la part des graminées médiocres, des légumineuses et des plantes diverses diminue.

Le fonds prairial

Il est défini par le groupe d'espèces qui composent 85% de la biomasse (Vivier, 1971). Il est fréquent que le nombre d'espèces composant le fonds prairial soit faible (5 à 6 espèces). Cette notion permet une estimation simple et rapide de la qualité fourragère de la prairie.

Les espèces indicatrices

Certaines espèces peuvent être indicatrices des conditions du milieu ou des pratiques (Peeters, 1989). La présence, et *a fortiori* l'abondance d'une espèce n'est pas fortuite. Elle donne accès à des informations sur la gestion de la parcelle. Notons enfin que le lien entre un facteur du milieu ou des pratiques et l'abondance ou la présence d'une espèce est un lien statistique et non un lien de causalité simple. Néanmoins, il convient d'être prudent quant à l'utilisation de ces espèces indicatrices et il est souvent souhaitable de confirmer la « révélation » d'un ensemble d'espèces par des analyses complémentaires.

De nombreux auteurs se sont attelés à cette question et proposent des indices écologiques hiérarchisant les espèces prairiales par rapport au milieu et pratiques. On peut citer là les indices proposés par Ellenberg (1952) ou Devries et al. (1957).

Tableau 3 : Recensement des liens entre différentes espèces et des conditions de milieu ou de pratiques

Humidité forte	Humidité marquée	Séchant	Très séchant	Fauche	Pâturage
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Glyceria fluitans</i> • La plupart des joncs • Certains carex • <i>Lychnis flos – cuculi</i> • <i>Mentha aquatica</i> • <i>Myosotis palustris</i> • <i>Ranunculus flamula</i> • <i>Alopecurus geniculatus</i> • <i>Lotus uliginosus</i> • <i>Deschampsia caespitosa</i> • <i>Agrostis canina</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ranunculus repens</i> • <i>Ranunculus acris</i> • <i>Ranunculus sardous</i> • <i>Cardamine pratensis</i> • <i>Flipendula ulmaria</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Agrostis tenuis</i> • <i>Festuca rubra</i> • <i>Hypochoeris radicata</i> • <i>Lotus corniculatus</i> • <i>Medicago lupulina</i> • <i>Luzula campestris</i> • <i>Rumex acetosella</i> • <i>Ranunculus bulbosus</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Trifolium campestre</i> • <i>Trifolium arvense</i> • Certains erodium • Certains geranium 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Arrhenaterum elatius</i> • <i>Bromus mollis</i> • <i>Medicago lupulina</i> • <i>Trisetum flavescens</i> • <i>Phleum pratense</i> • <i>Poa trivialis</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lolium perenne</i> • <i>Trifolium repens</i> • <i>Cynosurus cristatus</i>
Surpâturage	Tassement excessif	pH		Fertilité du sol	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bellis perennis</i> • <i>Hypochoeris radicata</i> • <i>Achillea millefolium</i> • <i>Hordeum murinum</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Poa annua</i> • <i>Gnaphalium uliginosum</i> • <i>Matricaria matricarioïdes</i> 	<p>Peu d'espèces vraiment sensibles à la réaction du sol dans la gamme des pH de nos prairies (5 < pH < 8). On a longtemps pensé que <i>Rumex acetosella</i> (la « Vinette » ou la « petite oseille ») était une indicatrice d'acidité. Certains auteurs sont aujourd'hui d'accord pour remettre en cause cette affirmation.</p>		<p>Dans les « petites terres » à faible capacité d'échange et à faible fertilité chimique, un certain nombre d'espèces peuvent s'exprimer car elles ne subissent pas la concurrence d'espèces plus agressives. C'est le cas de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Festuca rubra</i> • <i>Anthoxanthum odoratum</i> • <i>Agrostis tenuis</i> • <i>Medicago lupulina</i> • <i>Lotus corniculatus</i> <p>Il existe généralement une bonne corrélation entre la somme des abondances de ces cinq espèces et la faible fertilité du sol.</p>	

2. Synthèse de la démarche

Cette dernière étape poursuit deux objectifs complémentaires :

- **Qualifier l'adéquation** entre le fonds prairial observé et la fonction alimentaire attendue de la parcelle dans le système fourrager de l'exploitation. Ce positionnement permet de positionner la productivité et la saisonnalité du couvert au regard de son utilisation attendue. Dans le cas d'une mauvaise adéquation entre les aptitudes du couvert et son utilisation souhaitée, cette phase du diagnostic peut amener à reconsidérer la fonction du couvert au sein du système fourrager. Avec à la clé la possibilité de faire vieillir le couvert et la parcelle dans une autre utilisation.
- **Positionner la parcelle** sur une échelle de dégradation. Comme dans la démarche de diagnostic prairial sur lequel elle prend appui, la dégradation doit s'apprécier selon trois sources :
 - La subjectivité de l'éleveur
 - Le système fourrager
 - L'objectivité de la communauté végétale et du contexte pédoclimatique.

La synthèse de ces trois appréciations permet de fixer un niveau de dégradation et, en conséquence, les modifications souhaitées par l'éleveur (figure 4). Dans la plupart des cas, le diagnostic permet de comprendre la genèse de la dégradation et d'identifier les facteurs qui en sont responsables. On évite ainsi de recréer les mêmes conditions et donc, à terme, la même dégradation. Mais, prendre en compte la subjectivité de l'éleveur c'est accepter la non-existence de seuils objectifs de dégradation (rêve de tout technicien !). Il n'existe pas de bonne prairie « en soi », hors contexte d'un système et hors de toute subjectivité. Une « mauvaise » prairie pour l'un est acceptable pour un autre. Une « mauvaise » prairie dans un système fourrager peut jouer un rôle intéressant dans un autre système. Par exemple pourquoi faudrait-il des bonnes prairies pour des vaches laitières en tarissement ?

Ces réserves étant faites, il est possible de présenter les situations de dégradation les plus fréquentes. En simplifiant on peut les classer en trois niveaux selon leur degré de « gravité ». A un niveau de gravité correspond généralement un niveau d'intervention, les cas simples exigeant des mesures rapides et peu coûteuses, les cas lourds pouvant aller jusqu'à la destruction et la rénovation totale de la prairie.

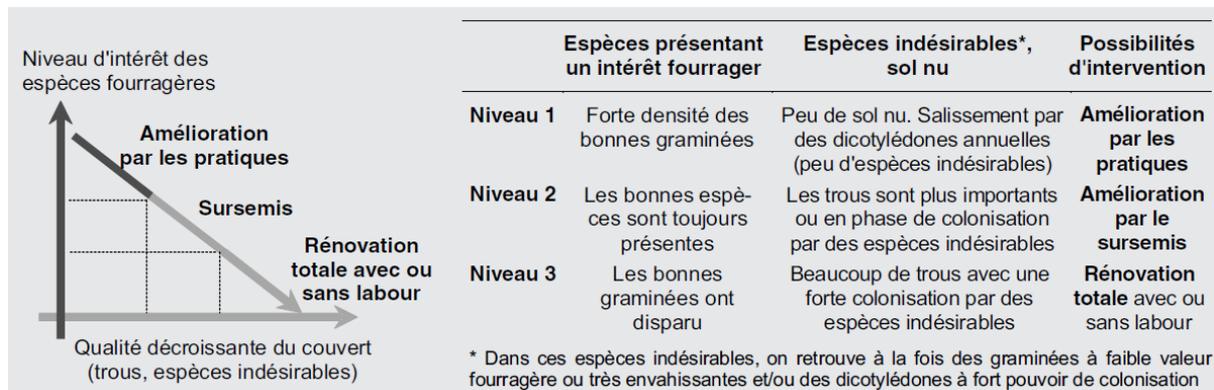


Figure 4 : Echelle de dégradation des prairies temporaires et des prairies permanentes

3. Discussion

Comme toute méthode simplifiée, le diagnostic prairial a ses limites et ses atouts. L'acquisition est lente et l'interprétation de l'abondance des espèces est hors du champ de la simple déduction mathématique. On est bien loin des liens de causalité simple et la complexité oblige à un saut vers l'intuition ! C'est souvent l'expérience qui parle ! La reconnaissance des graminées au stade herbacé est sans conteste la partie délicate de cette acquisition. Cela demande de la patience et exige de la persévérance. Mais s'il est vrai que cette phase est longue et parfois fastidieuse, l'expertise est très rapide dès que ces outils de base sont acquis. Le « coup d'œil » devient alors suffisant.

Dans les prairies à flore complexe, la méthode des poignées (30 poignées : déjà lourdes en mise en œuvre) est sans doute insuffisante pour accéder à l'aire minimum et donc à terme à la diversité floristique.

En revanche, elle est un bon compromis pour aller vers une expertise fourragère rapide, au coup d'œil. La mise en application de cette méthode au travers de groupe de formation d'éleveurs ou de techniciens a largement démontré son efficacité et son accessibilité. Elle répond bien à la demande des éleveurs en quête de connaissances de leur milieu et de ce qu'ingèrent leurs herbivores. Tous les apports de la recherche sur la biologie et l'écologie des espèces sont un très bon complément à cette approche botanique du terrain.

Références Bibliographiques

- CAPUTA J. (1984). Les « mauvaises herbes des prairies » - Amtra-Nyon.
- DAGET P., POISSONET J. (1971). « Une méthode d'analyse phyto-sociologique des prairies », Ann. Agron., 22 (1), 5-41.
- DUCERF G. et THIRY C. (2003). « Les plantes bio-indicatrices ». Edition Promonature. 351 p.
- DUPONT P. (1985). « Remarques sur l'aménagement des zones humides du bassin du Brivet » - Université de Nantes.
- VRIES DE, DE BOER (1959). "Methods used in botanical grassland research in the Netherlands and their application". Herbage Abstracts, 29, 1.
- FARRIE J.P., LAUNAY F., POTTIER E., MICHAUD A., BAUMONT R., PLANTUREUX S. "Uses of permanent grasslands through a national survey to characterize forage service" - Renc. Rech. Ruminants, 2011, 18.
- JEAN-BLAIN C. et GRISVARD M. (1973). « Plantes vénéneuses » Edition La maison rustique. 101p.
- HUBBARD C.E. (1984). (Réédition) « Grasses ». Editions Penguin books.
- HUBERT F. et PIERRE P. « Guide pour un diagnostic prairial : deux outils en un ». Chambres d'Agricultures du Maine et Loire et de la Mayenne, 237p.
- MAMAROT J. (1996). « Mauvaises herbes des cultures ». ACTA. 569 p.
- Mc CLINTOCK et FITTER (1986). « Guide des plantes à fleurs de l'Europe occidentale ». Delachaux et Niestlé. 334p.
- LECONTE D. et al., (1998). « Raisonner l'entretien et le choix des techniques de rénovation ». Fourrages 153, 15-29.
- Leconte D. (1982). « Comportement d'associations graminées-tréfle blanc ». Journées de l'ASF à Lodi.
- LECONTE D. et al., (2000). « Améliorer la prairie : diagnostic et décision ». Brochure GNIS (réédition).
- Orth D., Balay C. (2010). « Biodiversité des prairies permanentes, une méthode simple de diagnostic ». Educagri Editions, ouvrage + cdrom 137 p.
- PEETERS A. (1989). « La qualité de l'herbe de prairie et les facteurs qui l'influencent, dans le cadre des systèmes herbagers de l'Est de la Belgique ». Thèse de Doctorat – Université Catholique de LOUVAIN.
- VIVIER M. (1971). « Prairies permanentes du Bessin et du Pays d'Auge » - Thèse d'Université de Caen.
- VILLAX E.J. (1963). « La culture des plantes fourragères dans la région méditerranéenne occidentale » INRA RABAT.